

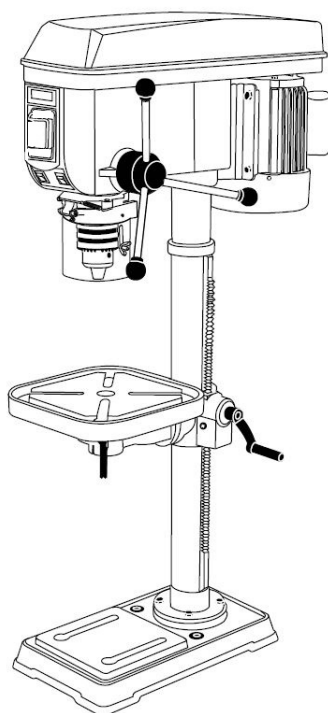
# Manual de instrucciones

Versión 1.0

Taladro de columna

## DQ 16V

3182070



Seguridad

Datos técnicos

Entrega interdepartamental  
transporte y desembalaje

Operación

Mantenimiento

Mal funcionamiento

Apéndice

Piezas de repuesto

### 1 Seguridad

#### Glosario de símbolos

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| - | Proporciona más instrucciones |
| - | te llama a actuar             |
| - | listados                      |

Esta parte de las instrucciones de funcionamiento

- explica el significado y el uso de las notas de advertencia incluidas en estas instrucciones de funcionamiento,
- define el uso previsto del taladro de columna,
- señala los peligros que podrían surgir para usted o para otras personas si no se observan estas instrucciones,
- Le informa sobre cómo evitar peligros.

Además de estas instrucciones de uso, tenga en cuenta

- las leyes y reglamentos aplicables,
- las disposiciones legales para la prevención de accidentes,
- las señales de prohibición, advertencia y obligación, así como las notas de advertencia en el taladro de columna.

**Mantenga siempre esta documentación cerca del taladro de columna.**

#### INFORMACIÓN

Si no puede solucionar un problema utilizando estas instrucciones de funcionamiento, póngase en contacto con nosotros para obtener asesoramiento:

Stürmer Maschinen GmbH

Calle Dr. Robert-Pfleger, 26

D-96103 Hallstadt, Alemania Correo

electrónico: [info@stuermer-maschinen.de](mailto:info@stuermer-maschinen.de)



#### 1.1 Instrucciones de seguridad (notas de advertencia)

##### 1.1.1 Clasificación de peligros

Clasificamos las advertencias de seguridad en diferentes categorías. La siguiente tabla ofrece un resumen de la clasificación de los símbolos (ideogramas) y las señales de advertencia para cada peligro específico y sus (posibles) consecuencias.

| Símbolo | Expresión de alarma  | Definición / consecuencia                                                                                                                     |
|---------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <b>¡PELIGRO!</b>     | Peligro inminente que provocará lesiones graves o la muerte a las personas.                                                                   |
|         | <b>¡ADVERTENCIA!</b> | Un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte.                                                                                      |
|         | <b>¡PRECAUCIÓN!</b>  | Un peligro o procedimiento inseguro que puede provocar lesiones personales o daños a la propiedad.                                            |
|         | <b>¡ATENCIÓN!</b>    | Situación que podría ocasionar daños al taladro y al producto, así como otros tipos de daños.<br>No existe riesgo de lesiones a las personas. |

DQ16V\_GB.fm

| Símbolo                                                                           | Expresión de alarma | Definición / consecuencia                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Información</b>  | Consejos prácticos y otra información y notas importantes o útiles. Sin consecuencias peligrosas ni dañinas para personas ni objetos. |

En caso de peligros específicos, sustituimos el pictograma por



peligro general



con una advertencia de



lesiones en las manos,



peligroso  
voltaje eléctrico,

o



piezas giratorias.

### 1.1.2 Otros pictogramas



Advertencia: peligro de  
¡corrimiento!



¡Atención, riesgo de tropiezo!



Advertencia: ¡superficie caliente!



Advertencia: ¡peligro biológico!



Advertencia: inicio automático-  
¡arriba!



Advertencia: ¡peligro de inclinación!



Advertencia: ¡cargas suspendidas!



¡Atención, rayo láser!



¡Utilice protección para los oídos!



Lea el manual de instrucciones  
instrucciones antes  
¡Puesta en servicio!



¡Desconecte el enchufe de la red eléctrica!



¡Use gafas protectoras!



¡Use guantes protectores!



¡Use calzado de seguridad!



¡Use un traje de protección!

## 1.2 Uso previsto

¡ADVERTENCIA!

**Si el taladro de columna no se utiliza según lo previsto o si se ignoran las directivas de seguridad o las instrucciones de uso, el fabricante no se responsabiliza de los daños a personas o cosas que de ello resulten y el derecho a garantía queda anulado.**



El taladro de columna está diseñado y fabricado para su uso en entornos no explosivos. Está diseñado y fabricado para realizar perforaciones en metales fríos u otros materiales no inflamables o que no representen un riesgo para la salud, utilizando una herramienta rotativa desbastadora de limaduras con varias ranuras para recoger las limaduras. El taladro de columna está equipado con una protección para el portabrocas. El taladro solo puede utilizarse con esta protección.

Si el taladro de columna se utiliza de un modo distinto al descrito anteriormente o se modifica sin la autorización de Stürmer Maschinen GmbH, se estará utilizando el taladro de engranaje de forma incorrecta.

No seremos responsables de ningún daño resultante de cualquier operación que no esté de acuerdo con el uso previsto.

Advertimos expresamente que cualquier modificación de la construcción, técnica o de ingeniería de procesos que no haya sido aprobada por Stürmer Maschinen GmbH anulará la garantía.

También forma parte del uso previsto que se respeten los valores máximos del taladro de columna y se observen las instrucciones de uso.

¡ATENCIÓN!

**Si el taladro de columna no se utiliza según lo previsto o si se ignoran las directivas de seguridad o las instrucciones de uso, el fabricante no se responsabiliza de los daños a personas o cosas que de ello resulten y el derecho a garantía queda anulado.**



## 1.3 Mal uso razonablemente previsible

Cualquier uso distinto al especificado en "Uso previsto" o cualquier uso que vaya más allá del descrito se considerará no previsto y no estará permitido. Cualquier otro uso requiere consulta con el fabricante.

Sólo se permite procesar con la taladradora materiales metálicos, fríos y no inflamables.

Para evitar un uso indebido, es necesario leer y comprender las instrucciones de funcionamiento antes de la primera puesta en servicio.

Los operadores deben estar calificados.

### 1.3.1 Evitar el mal uso

- Utilización de herramientas de corte adecuadas.
- Adaptar la velocidad y el avance al material y a la pieza. Sujetar las
- piezas firmemente y sin vibraciones.

¡ATENCIÓN!

La pieza de trabajo se debe fijar siempre mediante un tornillo de banco, un mandril de mordazas o cualquier otra herramienta de sujeción adecuada, como por ejemplo garras de sujeción.

¡ADVERTENCIA!

**Riesgo de lesiones por piezas despedidos.**

**El ajuste de altura de la mesa no debe utilizarse como avance de perforación. La sujeción de la mesa está suelta; la capacidad de carga del ajuste de altura de la mesa no está prevista para ello.**



- Sujete la pieza de trabajo en el tornillo de banco. Asegúrese de que la pieza esté firmemente sujeta en el tornillo y que este esté firmemente fijado a la mesa de perforación.
- Utilice agentes refrigerantes y lubricantes para aumentar la durabilidad de la herramienta y mejorar la calidad de la superficie.
- Sujete las herramientas de corte y las piezas de trabajo sobre superficies de sujeción
- limpias. Lubrique adecuadamente la máquina.

#### Recomendaciones:

- Inserte la broca de manera que quede posicionada exactamente entre las tres mordazas de sujeción del portabrocas.

#### Al perforar, asegúrese de que

- La velocidad adecuada se ajusta en función del diámetro de la broca, la
- presión debe ser solo la necesaria para que la broca pueda cortar sin carga,
- Si hay demasiada presión, el taladro se desgastará rápidamente e incluso podría romperse o atascarse en el pozo. Si el taladro se atasca, detenga inmediatamente el motor principal presionando el botón de parada de emergencia.
- Para materiales duros, como el acero, es necesario utilizar refrigerantes/lubricantes comerciales. Básicamente, extraiga siempre el taladro con el husillo giratorio de la pieza de trabajo. El procesamiento de plásticos en el
- taladro de columna genera carga estática. La carga estática de las piezas de la máquina, causada por el procesamiento de plásticos, no puede ser disipada de forma segura por el taladro de columna.

### 1.4 Posibles peligros que presenta el taladro de columna

El taladro de columna es de última generación. Sin embargo, existe un riesgo residual, ya que el taladro de columna funciona con

- altas velocidades,
- piezas giratorias,
- voltaje y corrientes eléctricas.
- Hemos utilizado ingeniería de diseño y seguridad para minimizar el riesgo para la salud del personal resultante de estos peligros.

Si el taladro de columna es utilizado y mantenido por personal no debidamente cualificado, puede existir un riesgo derivado de un mantenimiento incorrecto o inadecuado del taladro de columna.

### INFORMACIÓN

Todas las personas involucradas en el montaje, puesta en marcha, operación y mantenimiento deben

- estar debidamente calificado
- y siga estrictamente estas instrucciones de funcionamiento.

#### En caso de uso indebido

- Puede existir un riesgo para el personal,
- Puede existir un riesgo para la máquina y otros valores materiales y puede verse
- afectado el correcto funcionamiento del taladro de columna.

Desconecte siempre el taladro de columna cuando se realicen trabajos de limpieza o mantenimiento.

#### ¡ADVERTENCIA!

El taladro de columna solo se puede utilizar con dispositivos de seguridad completamente funcionales.

**¡Desconecte el taladro de columna inmediatamente cuando detecte un fallo en los dispositivos de seguridad o cuando estos no estén instalados!**

**¡Ésta es tu responsabilidad como operador!**



### 1.5 Calificación

#### 1.5.1 Grupo objetivo de usuarios privados

La máquina puede utilizarse en el ámbito privado. Para la elaboración de este manual de instrucciones, se ha tenido en cuenta la experiencia de profesionales del sector privado con formación en metalistería. La formación profesional o la capacitación continua en una profesión metalúrgica son imprescindibles para el manejo seguro de la máquina. Es fundamental que el usuario particular conozca los peligros que conlleva su manejo. Recomendamos realizar un curso de formación sobre el uso de taladros. Su distribuidor especializado puede ofrecerle un curso de formación adecuado. Estos cursos también se ofrecen en centros de educación para adultos en Alemania.

#### 1.5.2 Obligaciones del Usuario

El usuario debe

- haber leído y comprendido el manual de instrucciones, estar
- familiarizado con todos los dispositivos y normas de seguridad, ser
- capaz de operar el taladro de columna.

#### 1.5.3 Requisitos adicionales para la cualificación

Los siguientes requisitos adicionales se aplican para trabajos en componentes o equipos eléctricos:

- Sólo deben ser realizados por un electricista calificado o por una persona que trabaje bajo las instrucciones y supervisión de un electricista calificado.

Antes de comenzar a trabajar en piezas eléctricas o agentes operativos, se deben realizar las siguientes acciones en el orden indicado:

- Desconecte todos los polos,
- seguro contra reinicio,
- comprobar que no haya tensión.

#### 1.6 Posiciones de usuario

La posición del operador está delante del taladro de columna.

### INFORMACIÓN

El enchufe de alimentación del taladro de columna debe ser fácilmente accesible.

#### 1.7 Medidas de seguridad durante el funcionamiento

¡PRECAUCIÓN!

**Peligro por inhalación de polvo y niebla nocivos para la salud. Dependiendo del material a procesar y de los auxiliares utilizados, se pueden generar polvos y nieblas perjudiciales para la salud. Asegúrese de que el polvo y la niebla nocivos generados se aspiren de forma segura en el punto de origen y se extraigan del área de trabajo o se filtren. Para ello, utilice una unidad de extracción adecuada.**

¡PRECAUCIÓN!

**Riesgo de incendio y explosión por el uso de materiales inflamables o lubricantes refrigerantes.**

**Antes de procesar materiales inflamables (por ejemplo, aluminio, magnesio) o utilizar materiales auxiliares inflamables (por ejemplo, alcohol), es necesario tomar medidas preventivas adicionales para evitar de forma segura riesgos para la salud.**

#### 1.8 Dispositivos de seguridad

El taladro de columna solo debe utilizarse con dispositivos de seguridad totalmente funcionales.

Detenga el taladro de columna inmediatamente si se produce una falla en el dispositivo de seguridad o si este se vuelve ineficaz.



¡Es tu responsabilidad!

Si se ha activado o ha fallado un dispositivo de seguridad, el taladro de columna solo debe utilizarse si

- Se ha eliminado la causa de la avería,
- han verificado que no existe peligro para el personal ni para los objetos.

**¡ADVERTENCIA!**

**Si ignora, retira o anula un dispositivo de seguridad de cualquier otra forma, se pone en peligro a sí mismo y a otras personas que trabajan con el taladro de columna. Las posibles consecuencias son:**

- lesiones debidas a componentes o piezas de trabajo que salen volando a alta
- velocidad, contacto con piezas giratorias y
- electrocución fatal.



El taladro de columna incluye los siguientes dispositivos de seguridad:

- un botón de parada de emergencia,
- una mesa de perforación con ranuras para fijar la pieza de trabajo o un tornillo de banco,
- una cubierta protectora fijada permanentemente en el cabezal de perforación para la caja de cambios mecánica continua,
- un protector de portabrocas plegable.

**¡ADVERTENCIA!**

**Aunque los dispositivos de seguridad de aislamiento suministrados con la máquina están diseñados para reducir el riesgo de proyección de piezas o de rotura de piezas o herramientas, no pueden eliminar estos riesgos por completo. Trabaje siempre con precaución y respete los límites del proceso de mecanizado.**



## 1.9 Equipo de protección personal

Para determinados trabajos se requiere equipo de protección personal.

Proteja su cara y sus ojos: Use un casco de seguridad con protección facial cuando realice trabajos en los que su cara y sus ojos estén expuestos a peligros.



Utilice guantes de protección al manipular piezas con bordes afilados.



Utilice calzado de seguridad al montar, desmontar o transportar componentes pesados.



Utilice protección auditiva si el nivel de ruido (emisión) en el lugar de trabajo supera los 80 dB (A).

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que en el lugar de trabajo esté disponible el equipo de protección personal necesario.



**¡PRECAUCIÓN!**

**El equipo de protección personal sucio o contaminado puede causar enfermedades. Debe limpiarse después de cada uso y al menos una vez por semana.**



### 1.10 Comprobación de seguridad

Revise el taladro de columna antes de cada puesta en marcha o al menos una vez por turno. Informe inmediatamente al responsable sobre cualquier daño, defecto o cambio en el funcionamiento.

Compruebe todos los dispositivos de seguridad

- al inicio de cada turno (con la máquina parada), una vez por semana
- (con la máquina en funcionamiento) y después de todos los trabajos de
- mantenimiento y reparación.

Compruebe que estén presentes las señales de prohibición, advertencia e información, así como las etiquetas del taladro de columna.

- son legibles (limpiarlos, si es necesario) están
- completos (reemplazarlos si es necesario).

### INFORMACIÓN

Organice los controles de acuerdo a la siguiente tabla;



| Comprobación general   |                                              |            |
|------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Equipo                 | controlar                                    | DE ACUERDO |
| Guardias               | Montado, firmemente atornillado y sin daños. |            |
| Señales,<br>Marcadores | Instalado y legible                          |            |
| Fecha:                 | Comprobado por (firma):                      |            |

| Comprobación funcional                                             |                                                                                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Equipo                                                             | controlar                                                                                        | DE ACUERDO |
| interruptor de parada de emergencia                                | Después de accionar el interruptor de parada de emergencia, el taladro de columna debe apagarse. |            |
| Cubierta protectora de transmisión mecánica de variación continua. | Tapa protectora firmemente atornillada.                                                          |            |
| Fecha:                                                             | Comprobado por (firma):                                                                          |            |

#### 1.11 Interruptor de parada de emergencia

##### ¡PRECAUCIÓN!

El husillo de perforación continúa girando durante un breve periodo de tiempo, incluso después de activar el interruptor de parada de emergencia, dependiendo de la velocidad preestablecida.



##### 1.11.1 Mesa de perforación

Los asientos para ranuras en T están fijados a la mesa de sujeción.

##### ¡ADVERTENCIA!

Riesgo de lesiones por piezas de trabajo que salen despedidas a alta velocidad. Fije firmemente la pieza de trabajo a la mesa de taladrado.



#### 1.12 Equipo de protección personal

Para algunas obras se necesita equipo de protección personal como equipo de protección. Estos son

- casco de seguridad,
- gafas protectoras o protección facial,
- guantes protectores,
- Zapatos de seguridad con puntera de acero,
- protección auditiva.

Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que en el lugar de trabajo esté disponible el equipo de protección personal necesario.

##### ¡PRECAUCIÓN!

El equipo de protección personal sucio y contaminado puede causar enfermedades. Debe limpiarse después de cada uso y al menos una vez por semana.



DQ16V\_GB.fm

### Equipo de protección individual para trabajos especiales

Proteja su cara y ojos: Use gafas de seguridad para todo trabajo que implique riesgo para los ojos. Use guantes de protección al manipular piezas con bordes afilados.

Utilice calzado de seguridad al montar, desmontar o transportar componentes pesados.

### 1.13 Seguridad durante la operación

En la descripción del trabajo con y sobre el taladro de columna señalamos específicamente los peligros.

**¡ADVERTENCIA!**

**Antes de poner en funcionamiento el taladro, asegúrese de que no se generen peligros para las personas ni se produzcan daños al equipo.**



Evite cualquier método de trabajo inseguro.

- Asegúrese de que su operación no genere ningún riesgo para la seguridad.
- Las normas especificadas en estas instrucciones de uso deben observarse durante el montaje, el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación.
- No trabaje en la taladradora si su concentración está reducida, por ejemplo, porque está tomando algún medicamento.
- Informar al supervisor sobre todos los peligros o fallas.
- Permanezca en el taladro de columna hasta que la máquina deje de moverse por completo.
- Utilice el equipo de protección individual especificado. Asegúrese de llevar ropa ajustada y, si es necesario, una redcilla para el cabello.
- No utilice guantes de protección al realizar perforaciones.

### 1.14 Seguridad durante el mantenimiento

Informar a tiempo a los operadores de cualquier trabajo de mantenimiento y reparación.

Informe todos los cambios relevantes para la seguridad y los detalles de rendimiento del taladro de columna o su comportamiento operativo. Cualquier cambio debe documentarse, las instrucciones de uso deben actualizarse y los operadores de la máquina deben recibir la instrucción correspondiente.

#### 1.14.1 Desconexión y fijación del taladro de columna

Desconecte el enchufe de la red antes de iniciar el mantenimiento y las reparaciones.

Todas las piezas de la máquina, así como todas las tensiones peligrosas, están desconectadas. Se exceptúan únicamente las posiciones marcadas con el pictograma adjunto.

Coloque una señal de advertencia en la máquina.

#### 1.14.2 Mantenimiento mecánico

Retire o instale los dispositivos de seguridad de protección antes de comenzar o después de completar cualquier trabajo de mantenimiento; esto incluye:

- cubiertas,
- Instrucciones de seguridad y señales de advertencia,
- cables de puesta a tierra.

Si retira los dispositivos de protección o seguridad, vuelva a colocarlos inmediatamente después de finalizar el trabajo.  
¡Compruebe su correcto funcionamiento!

## 1.15 Sistema láser

### ¡PRECAUCIÓN! RAYO LÁSER

**No mire directamente al rayo láser. Mirar directamente al láser del cabezal de perforación desde abajo durante más de 0,25 segundos puede dañar la vista.**



Se instala un sistema láser (puntero láser) en la máquina para alinear la mordaza sobre la mesa de taladrado. El láser utilizado es visible y tiene una longitud de onda de 650 nanómetros. La norma VDE 0837-IEC 60825-1 estipula que se debe colocar una señal de advertencia de láser en los láseres de esta clase.

## 1.16 Electrónica

### Uso artesanal o industrial

Revise la máquina y/o el equipo eléctrico periódicamente. Elimine de inmediato cualquier defecto, como conexiones sueltas, cables defectuosos, etc.

Se requiere la presencia de una segunda persona durante el trabajo con componentes bajo tensión para desconectar la alimentación en caso de emergencia. En caso de fallo de alimentación, apague la fresadora inmediatamente.

El operador de la máquina debe asegurarse de que los sistemas eléctricos y el equipo operativo sean inspeccionados en cuanto a su estado adecuado, es decir,

- por un electricista calificado o bajo la supervisión y dirección de un electricista calificado, antes de la puesta en servicio inicial y después de modificaciones o reparaciones, antes de la nueva puesta en servicio
- y a intervalos establecidos.

Los plazos deben fijarse de forma que se puedan detectar a tiempo los defectos previsibles que puedan surgir.

Durante la inspección se deberán seguir las normas electrotécnicas pertinentes.

## 2 Datos técnicos

La siguiente información representa las dimensiones e indicaciones de peso y datos de la máquina aprobados por el fabricante.

|                                                   |                           |
|---------------------------------------------------|---------------------------|
| Conexión eléctrica                                | 230 V ~ 50 Hz (~ 60 Hz)   |
| Potencia del motor de accionamiento del husillo   | 490 W                     |
| Capacidad de perforación en acero (S235JR - ST37) | Ø 15,9 mm                 |
| Distancia husillo - columna                       | 162 milímetros            |
| Recorrido del manguito del husillo [mm]           | 80                        |
| Dispositivo de sujeción del husillo               | MT2                       |
| Diámetro de la columna                            | Ø 72 mm                   |
| Tamaño de la mesa                                 | 250 mm x 250 mm           |
| Tamaño de ranura en T de la mesa de perforación   | 16 milímetros<br>diagonal |
| Distancia máxima husillo - mesa                   | 420 milímetros            |
| Distancia máxima husillo - soporte                | 630 milímetros            |
| Soporte de máquina de superficie de trabajo       | 420 x 250 mm              |

|                                                                                            |                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| puntero láser                                                                              | Clase 2, longitud de onda de 650 Nm                                                                     |
| Tamaño del embalaje [L x An x Al]                                                          | 770 x 450 x 260 mm                                                                                      |
| Peso neto de la máquina [kg]                                                               | 42                                                                                                      |
| Velocidades del husillo [rpm] con conexión de ~50 Hz                                       | 550 - 2500                                                                                              |
| Velocidades del husillo [rpm] con conexión de ~60 Hz                                       | 660 - 2880                                                                                              |
| Pasos de velocidad de la correa trapezoidal                                                | Accionamiento mecánico continuamente variable                                                           |
| Condiciones ambientales temperatura                                                        | 5 ~ 35 °C                                                                                               |
| Condiciones ambientales<br>humedad relativa del aire                                       | 25 - 80 %                                                                                               |
| Equipo de operación, cremallera y engrasador<br>Equipo de operación, dentado en el husillo | Aceite lubricante sin ácido<br>Grasa de montaje para ajustes con holgura, p. ej. Staburag<br>NBU 30 PTM |

## 2.1 Emisiones

**¡PRECAUCIÓN!**

**Dependiendo de la exposición total al ruido y de los valores umbral básicos, los operadores de máquinas deben usar protección auditiva adecuada.**

**Generalmente recomendamos el uso de protección auditiva y contra el ruido.** El

nivel de presión sonora ponderado A LPensilvaniaes de 76 a 79 dB. El nivel de potencia

acústica ponderado A LWashingtones de 98 a 106 dB.



### INFORMACIÓN

Este valor numérico se midió en una máquina nueva bajo las condiciones de funcionamiento especificadas por el fabricante. El nivel de ruido de la máquina puede variar según su antigüedad y desgaste.

Además, la emisión de ruido también depende de factores de ingeniería de producción, por ejemplo, la velocidad, el material y las condiciones de sujeción.



### INFORMACIÓN

Los siguientes factores influyen en el grado real de exposición al ruido del operador:

- Características del área de trabajo, por ejemplo, el tamaño o el comportamiento de amortiguación,
- otras fuentes de ruido, por ejemplo, el número de máquinas,
- otros procesos que tienen lugar en las proximidades y el período de tiempo durante el cual el operador está expuesto al ruido.

Además, es posible que el nivel de exposición admisible varíe de un país a otro debido a las regulaciones nacionales.

Sin embargo, esta información sobre la emisión de ruido debería permitir al operador de la máquina evaluar más fácilmente los peligros y riesgos.



## 3 Entrega, transporte interdepartamental y desembalaje

### ¡PRECAUCIÓN!

Lesiones causadas por la caída de piezas de una carretilla elevadora, transpaleta o vehículo de transporte. Utilice únicamente medios de transporte que puedan soportar el peso total y sean adecuados para ello.



### 3.1 Notas sobre el transporte, la instalación y el desembalaje

El transporte inadecuado de dispositivos individuales y máquinas pequeñas, dispositivos no asegurados y máquinas pequeñas apiladas unas sobre otras o unas al lado de otras en estado embalado o ya desembalado es propenso a accidentes y puede causar daños o fallos de funcionamiento por los cuales no otorgamos ninguna responsabilidad o garantía.

Transporte el volumen de suministro asegurado contra desplazamientos e inclinaciones con un vehículo industrial de dimensiones suficientes hasta el lugar de instalación.

#### 3.1.1 Riesgos generales durante el transporte interno

### PRECAUCIÓN: ¡PELIGRO DE VUELCO!

El dispositivo se puede levantar sin sujeción un máximo de 2 cm.

Los empleados deben permanecer fuera de la zona de peligro y del alcance de las cargas. Advierta a los empleados y, si es necesario, infórmeles del peligro.

Actúe con responsabilidad durante el transporte y considere siempre las consecuencias. Evite acciones arriesgadas o arriesgadas.

Las pendientes y bajadas (por ejemplo, entradas de vehículos, rampas, etc.) son especialmente peligrosas. Si estos pasos son inevitables, se requiere especial precaución.

Antes de iniciar el transporte, compruebe la ruta de transporte para detectar posibles puntos de peligro, desniveles y perturbaciones, así como para comprobar la resistencia y la capacidad de carga suficientes.

Los puntos de peligro, desniveles y perturbaciones deben inspeccionarse antes del transporte. La eliminación de puntos de peligro, desniveles y perturbaciones durante el transporte por parte de otros empleados conlleva riesgos considerables.

Por lo tanto, una planificación cuidadosa del transporte interno es esencial.



### 3.2 Entrega

Compruebe el estado de la máquina inmediatamente después de recibirla y reclame los posibles daños al transportista, incluso si el embalaje no presenta daños. Para garantizar las reclamaciones al transportista, le recomendamos que deje las máquinas, dispositivos y material de embalaje en el estado en el que haya determinado el daño o que tome fotografías de dicho estado. Por favor, infórmenos sobre cualquier otra reclamación dentro de los seis días posteriores a la recepción.

### 3.3 Desembalaje

Coloque la máquina cerca de su ubicación final antes de desembalarla. Si el embalaje muestra signos de posibles daños durante el transporte, tome las precauciones necesarias para evitar que la máquina se dañe al desembalarla. Si se detectan daños, se debe notificar inmediatamente al transportista o remitente para que se puedan tomar las medidas necesarias para presentar una reclamación.

Examine cuidadosamente la máquina completa y verifique que todos los materiales, como documentos de envío, instrucciones y accesorios, se hayan entregado junto con la máquina.

### 3.4 Volumen de suministro estándar

|    |                                    |                  |        |
|----|------------------------------------|------------------|--------|
| 1  | Pararse                            | 420 mm x 250 mm  | 1      |
| 2  | Mesa y soporte                     | 250 mm x 250 mm  | 1      |
| 3  | Cono Morse                         | MT2-B16          | 1      |
| 4  | Columna                            | Ø 72 mm x 750 mm | 1      |
| 5  | Sección de la cabeza               | DQ16V            | 1      |
| 6  | Cremallera dentada                 | 520 milímetros   | 1      |
| 7  | Brazo de mesa y soporte            |                  | 1      |
| 8  | Mango de aluminio                  |                  | 1      |
| 9  | Palanca de ajuste de velocidad     |                  | 1      |
| 10 | Portabrocas sin llave              | 1-16 mm          | 1      |
| 11 | Protector de mandril               | Ø 50 mm          | 1      |
| 12 | Puntal                             |                  | 1      |
| 13 | Collar de cremallera dentada       | Ø 70 mm          | 1      |
| 14 | Manivela                           |                  | 1      |
| 15 | Tornillo de cabeza hueca hexagonal | M8 x 25          | 4      |
| 16 | Tornillo KB                        | M8 x 20          | 3      |
| 17 | Arandela plana                     | 8 milímetros     | 4      |
| 18 | Disco plano                        | Ø 8              | 3      |
| 19 | llave Allen                        | S3/S4/S6/S8      | cada 1 |
| 20 | Cuña de expulsión                  |                  | 1      |
| 21 | Manual                             | A5               | 1      |

### 3.5 Requisitos de instalación

Organice el área de trabajo alrededor de la máquina de acuerdo con las normas de seguridad locales. El área de trabajo para operación, mantenimiento y reparación no debe ser restrictiva.

La iluminación del puesto de trabajo debe diseñarse de tal manera que se alcance una iluminación de 500 Lux en la punta de la herramienta.

Si esto no está garantizado con la iluminación normal del lugar de instalación, se deben utilizar luces de lugar de trabajo (disponibles como opción).

- Respete las zonas de seguridad y rutas de escape prescritas según VDE 0100 parte 729, así como las condiciones ambientales para el funcionamiento de la máquina.
- El enchufe de red o el interruptor principal de la máquina instalado por el operador deben ser de libre acceso.
- La máquina solo debe instalarse y utilizarse en un lugar seco y bien ventilado. Evite lugares cerca de máquinas que generen virutas o polvo.
- El lugar de instalación debe estar libre de vibraciones también a distancia de prensas, cepilladoras, etc.
- Proporcionar espacio suficiente para el personal que prepara y opera la máquina y transporta el material.
- Asegúrese también de que la máquina sea accesible para realizar trabajos de ajuste y mantenimiento.

#### 3.5.1 Montaje

##### ¡ADVERTENCIA!

**Durante el montaje, asegúrese de que el taladro de columna esté desconectado de la fuente de alimentación.**

Retire con cuidado el contenido de la caja de embalaje. Seleccione una superficie firme y nivelada para ensamblar el taladro de columna.



## Base y columna

- Seleccione la base (1) y alinee el soporte de la columna (2) sobre el orificio grande (3).
- Alinee los orificios del soporte de la columna con los de la base y fíjelos con los pernos y las arandelas. Apriete bien todos los pernos con una llave inglesa (4).
- Recomendamos montar la base sobre una superficie estable para un soporte adecuado.
- Deslice la columna en el soporte de la columna (5).

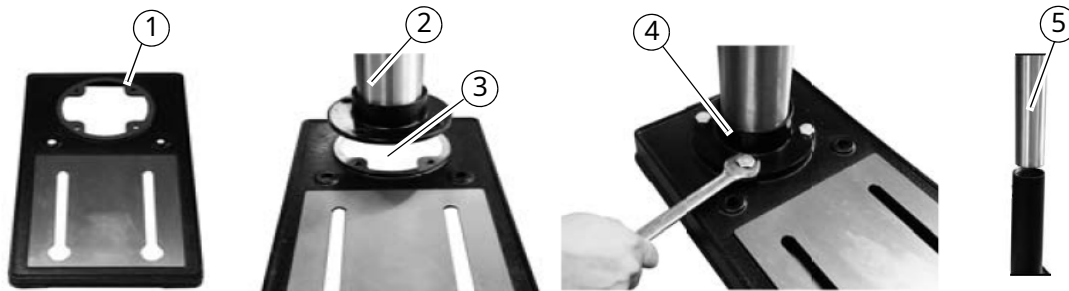


Imagen 3-1:

- Asegúrelo en su lugar con 2 tornillos prisioneros usando la llave hexagonal.



Imagen 3-2:

## Estante y mesa

- Instale el bastidor en el soporte de la mesa.



Imagen 3-3:

- Monte el soporte de la mesa de perforación y la cremallera en la columna y asegúrese de que la cremallera esté en el lado derecho de la columna (mirando el producto desde el frente).



Img.3-4:

- Deslice la cremallera (1) completamente hacia abajo hasta que se ubique en el soporte de la columna inferior (2). Deslice el collar de la cremallera (3), con el lado cónico hacia abajo, sobre la columna (4) hasta que se ubique en el tornillo prisionero del collar superior.

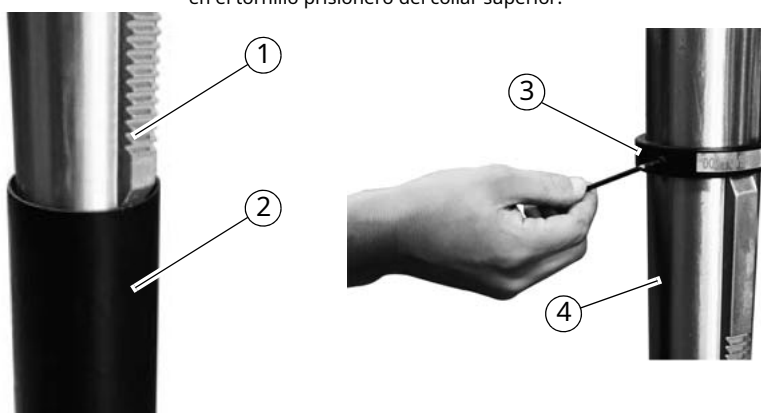


Imagen 3-5:

- Fije la manija de ajuste de la mesa en el soporte.



Imagen 3-6:

- Coloque la mesa sobre el soporte y ajústela en su lugar con el seguro de mesa.



Imagen 3-7:

### Vivienda principal

- Levante la carcasa principal y deslízcala hacia abajo sobre la columna hasta el tope. Antes de fijar la carcasa, asegúrese de que el husillo esté alineado con la mesa y la base.



Imagen 3-8:

- Para colocar el mango (1) para el ajuste de velocidad variable, atorníllelo al cubo y apriételo con una llave.



Imagen 3-9:

- Para fijarlo en su posición, apriete los tornillos prisioneros en los lados izquierdo y derecho de la carcasa.



Imagen 3-10:

- Para colocar las manijas de la rueda de alimentación (1), atorníllelas al cubo de la rueda de alimentación (2).

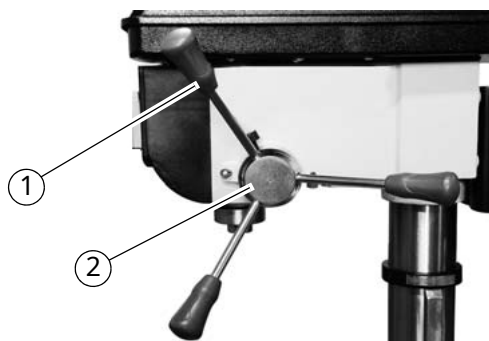


Imagen 3-11:

- Para manijas de alimentación de hierro fundido, apriete los 3 tornillos prisioneros al cubo de la rueda (1). Luego, fije la carcasa de plástico (2) a la manija de alimentación de hierro fundido.

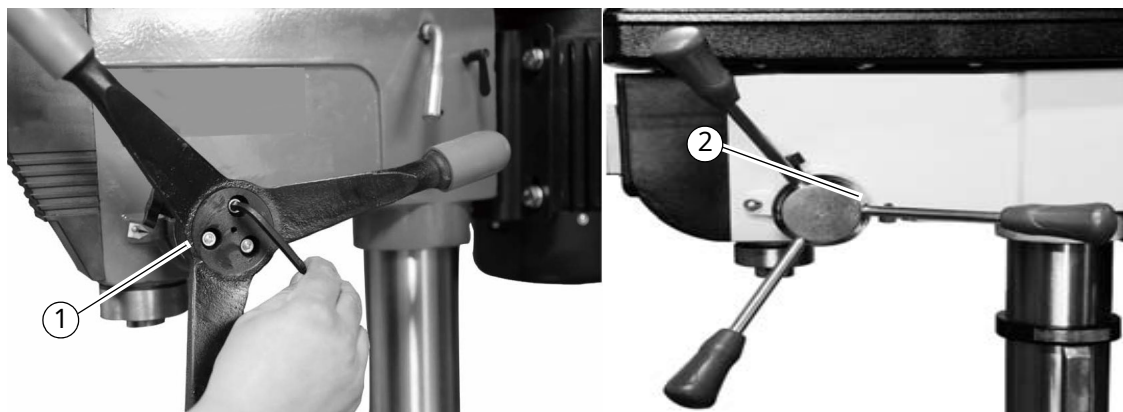


Imagen 3-12:

### Portabrocas y mandril

- Antes de cualquier montaje, asegúrese de que las mordazas del mandril estén completamente enrolladas hacia arriba (dentro del mandril) para evitar que se dañen.



Imagen 3-13:

- Apriete los tornillos de cabeza Philips de la protección del mandril al eje de la caña.



Imagen 3-14:

- Coloque el extremo del eje cónico en el mandril con la mano, aplicando una fuerza razonable.



Imagen 3-15:

- Luego, se puede insertar el mandril en la caña, girándolo al insertarlo y alineando la espiga en la ranura. Debería encajar con poca resistencia.



Imagen 3-16:

- Una vez ubicado, se debe golpear firmemente la parte inferior del mandril con un martillo blando para asegurarlo. El mandril y el eje están correctamente instalados si no se pueden extraer con la fuerza manual.



Imagen 3-17:

### 3.5.2 Configuraciones y ajustes

#### ¡ADVERTENCIA!

Durante la configuración y los ajustes, asegúrese de que el taladro de columna esté desconectado de la fuente de alimentación.

#### Ajuste de altura de la mesa

- Afloje el bloqueo del soporte de la mesa.



Imagen 3-18:



- Gire la manija de ajuste de la mesa para fijar la altura deseada de la mesa y apriete la palanca para asegurar la mesa en su posición.



Imagen 3-19:

#### Ajuste del ángulo de inclinación de la mesa

- El ángulo de inclinación de la mesa se ajusta aflojando el tornillo ubicado debajo del soporte de la mesa con una llave.
- Cuando la mesa de trabajo se haya inclinado a la posición correcta, apriete nuevamente la palanca de sujeción para asegurar la posición.



Imagen 3-20:

#### ¡PRECAUCIÓN!

Cuando la mesa esté inclinada o en ángulo, asegúrese de que la pieza de trabajo esté sujeta a la mesa.



### 3.5.3 Instalación de brocas de vástago recto



- Utilizando la llave del mandril, afloje las mordazas del mandril girándolas en sentido antihorario.
- Inserte la broca en el mandril.

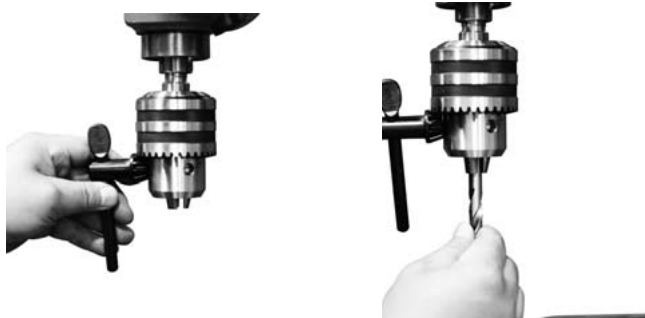


Imagen 3-21:

- Mientras sujeta la broca con una mano, gire el collar superior del mandril en sentido horario. Inserte la llave del mandril en uno de los tres orificios giratorios y apriétela hasta que la broca quede fija.



Imagen 3-22:

### Brocas de cono Morse



- Para usar brocas con cono Morse, retire el mandril y el mandril. Gire el mandril hasta que la espiga se alinee con la ranura del eje.



Imagen 3-23:

- Inserte la llave de deriva en la ranura y golpéela firmemente con un martillo metálico hasta que se suelte. (Asegúrese de que las mordazas del mandril estén completamente enrolladas para evitar daños).



Imagen 3-24:

- Inserte la broca cónica en el orificio del eje, gire y empuje hacia arriba hasta que la broca cónica quede asentada.
- Coloque un bloque de madera sobre la mesa y levante la mesa hasta que la broca cónica quede firmemente asentada en el husillo.



Imagen 3-25:

### 3.5.4 Preajuste de la profundidad de perforación

Para ajustar la profundidad de perforación, ajuste el tope de profundidad de la siguiente manera:

- Con el motor apagado, baje el mandril hasta que la broca toque la superficie de la pieza de trabajo y manténgalo en esta posición.



Imagen 3-26:

Gire la tuerca de ajuste hasta que la distancia entre su parte inferior y la parte superior del soporte tenga la profundidad del orificio requerido. Apriete la contratuerca y fíjela contra la tuerca de ajuste.



Imagen 3-27:

El taladro ya está configurado para perforar agujeros a la profundidad predeterminada desde ese punto de inicio. Es decir, si la superficie de la pieza de trabajo está plana y nivelada, puede perforar una serie de agujeros, cada uno a la misma profundidad. La escala y el puntero se pueden usar para perforar agujeros individuales. Baje el mandril hasta que la broca toque la pieza, coloque el puntero en un punto de la escala y proceda a perforar a la profundidad requerida, usando la escala.

### 3.5.5 Cambio de velocidad

#### ¡ATENCIÓN!

**Daño al mecanismo de ajuste cuando el husillo del taladro está parado y la palanca de control de velocidad se mueve con gran fuerza manual.**



**La velocidad solo se puede cambiar cuando el husillo del taladro esté girando sin carga.** La velocidad de trabajo de la máquina es infinitamente variable.

Mueva la palanca de control de velocidad lenta y uniformemente con el motor en marcha y sin carga. Tire de la palanca hacia adelante para aumentar la velocidad y empújela hacia atrás para disminuirla.

**4 Operación**

- - Cómo evitar el mal uso en la página 4

**4.1 Elementos de control e indicación**

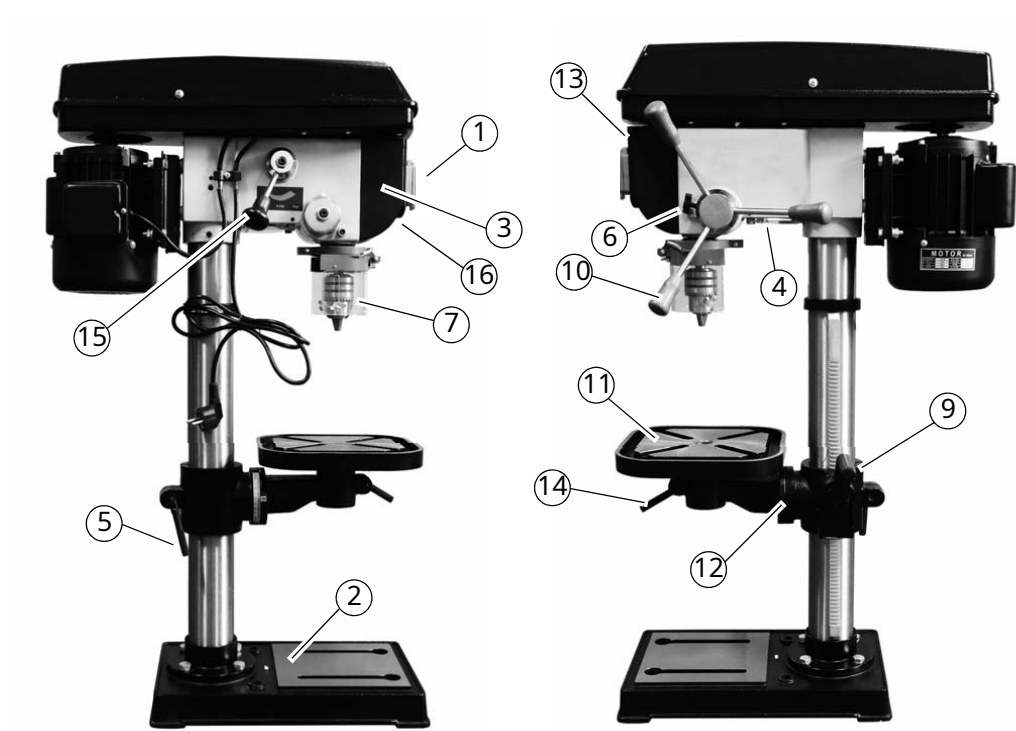


Imagen 4-1:

| Pos. | Designación                                        | Pos. | Designación                                                 |
|------|----------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------|
| 1    | Pulsador "Apagado" "Encendido"                     | 2    | Pie de máquina                                              |
| 3    | interruptor de parada de emergencia                | 4    | Iluminación de la máquina                                   |
| 5    | Mesa de perforación con palanca de sujeción        | 6    | Tope de profundidad de perforación con tornillo de sujeción |
| 7    | Protección del portabrocas, portabrocas            | 9    | Ajuste de altura de la mesa con manivela                    |
| 10   | Palanca para alimentación del manguito del husillo | 11   | Mesa de perforación                                         |
| 12   | Escala de inclinación de la mesa                   | 13   | Cuentarrevoluciones                                         |
| 14   | Palanca de sujeción de la mesa giratoria           | 15   | Palanca manual de ajuste de velocidad                       |
| 16   | Puntero láser encendido/apagado                    |      |                                                             |

DQ16V\_GB.fm

## 4.2 Panel de control

### Pulsar el botón ON

El pulsador "ON" activa la rotación del husillo de perforación.

### Pulsar el botón de apagado

El botón "OFF" desconecta la rotación del husillo de perforación.

### Interruptor de luz de la máquina

Enciende o apaga la luz de la máquina.

### puntero láser

Enciende o apaga el puntero láser.



## 4.3 Encendido de la máquina

- Cierre la protección del portabrocas.
- Desbloquee el interruptor de parada de emergencia, si está activado.
- Encienda la rotación del husillo, motor.
- Ajuste la velocidad con la palanca manual mientras el motor esté en funcionamiento.

## 4.4 Cambio de velocidad

### ¡ATENCIÓN!

**Daño al mecanismo de ajuste cuando el husillo del taladro está parado y la palanca de control de velocidad se mueve con gran fuerza manual.**

**La velocidad solo se puede cambiar cuando el husillo del taladro esté girando sin carga.** La velocidad de trabajo de la máquina es infinitamente variable.

Mueva la palanca de control de velocidad lenta y uniformemente con el motor en marcha y sin carga. Tire de la palanca hacia adelante para aumentar la velocidad y empújela hacia atrás para disminuirla.



## 4.5 Apagado de la máquina

### ¡PRECAUCIÓN!

**Pulse el botón de parada de emergencia solo en caso de emergencia real. No lo utilice para detener la máquina durante su funcionamiento normal.**

- Accione el pulsador "OFF".
- Desconectar el enchufe para una parada más prolongada.



## 4.6 Alimentación del husillo

### ¡PRECAUCIÓN!

**Riesgo de impacto por la palanca del casquillo del husillo al finalizar el avance de perforación. El resorte de retorno se tensa y descarga la energía almacenada.**

- Mueva el manguito hacia abajo mediante la palanca del husillo. El manguito regresa a su posición inicial gracias a la fuerza del resorte.



## 4.7 Enfriamiento

La fricción generada durante la rotación puede provocar que el borde de la herramienta se caliente mucho.

La herramienta debe refrigerarse durante el proceso de perforación. Refrigerarla con un lubricante refrigerante adecuado garantiza mejores resultados de trabajo y una mayor vida útil del filo. Por ejemplo, utilice una pistola pulverizadora como las que se usan para pulverizar flores y llénela con lubricante refrigerante.

### INFORMACIÓN

Utilice como agente refrigerante una emulsión soluble en agua y no contaminante. Ésta puede adquirirse a través de distribuidores autorizados.

Asegúrese de que se recoja el agente refrigerante.

Respete el medio ambiente al desechar lubricantes y refrigerantes. Siga las instrucciones de eliminación del fabricante.



## 5 Mantenimiento

En este capítulo encontrará información importante sobre

- Inspección,
- Mantenimiento y
- Reparar.

### ¡ATENCIÓN!

Un mantenimiento periódico realizado correctamente es un requisito previo esencial para

- **seguridad operacional,**
- **funcionamiento sin fallos,**
- **larga vida útil de la máquina y**
- **la calidad de los productos que usted fabrica.**

Las instalaciones y equipos de otros fabricantes también deberán estar en buen estado y condición.



### 5.1 Seguridad

#### ¡ADVERTENCIA!

Las consecuencias de un trabajo de mantenimiento y reparación incorrecto pueden incluir:

- **lesiones muy graves al personal que trabaja en la máquina,**
- **daños a la máquina.**

**Sólo personal cualificado debe realizar trabajos de mantenimiento y reparación en la máquina.**



#### 5.1.1 Preparación

##### ¡ADVERTENCIA!

**Trabaje en la máquina únicamente si está desconectada de la fuente de alimentación.**

Coloque una señal de advertencia que evite el encendido no autorizado.



#### 5.1.2 Reinicio

Antes de reiniciar, ejecute una comprobación de seguridad.

- - Comprobación de seguridad en la página 7

##### ¡ADVERTENCIA!

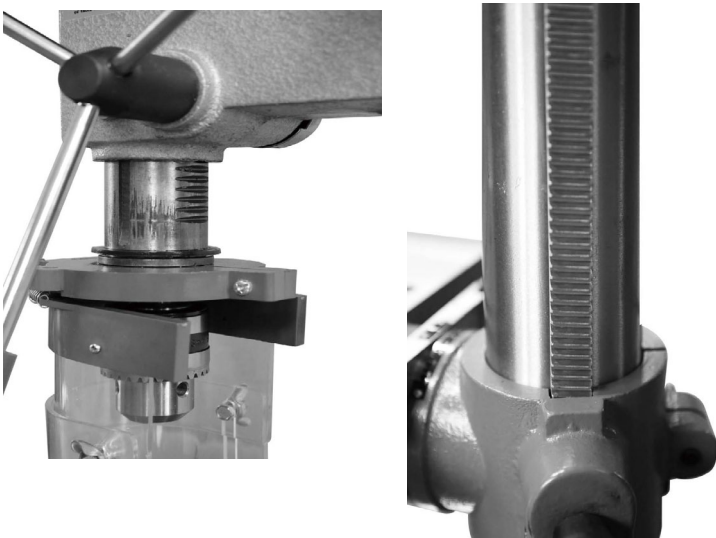
**Antes de poner en marcha la máquina debe asegurarse de que**

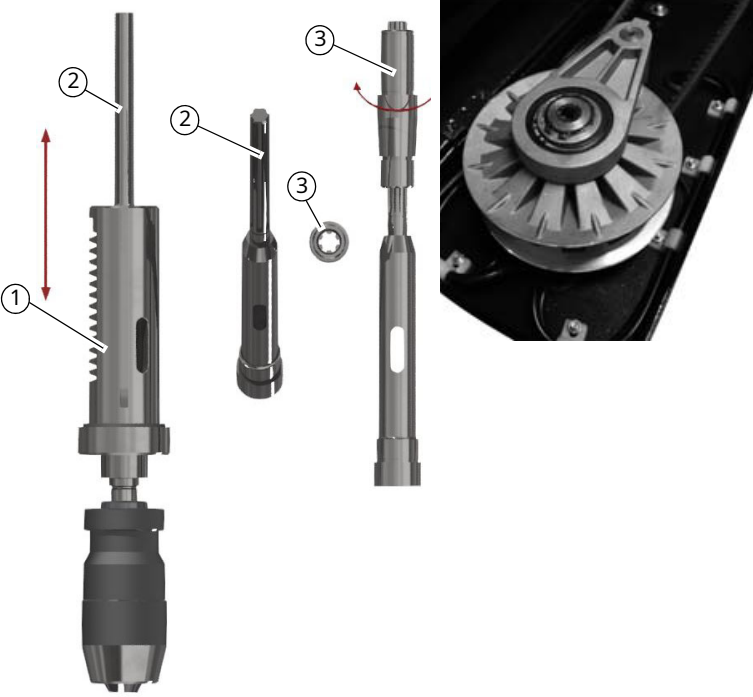
- **No se generan peligros para las**
- **personas, la máquina no sufre daños.**

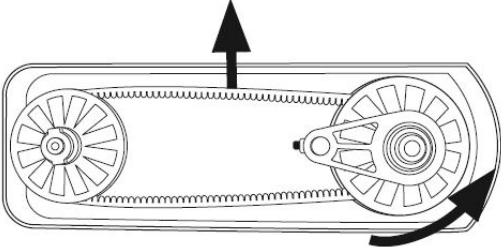
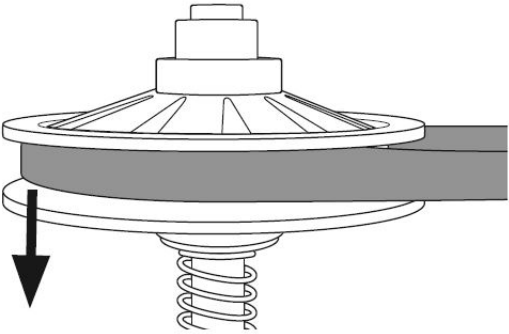
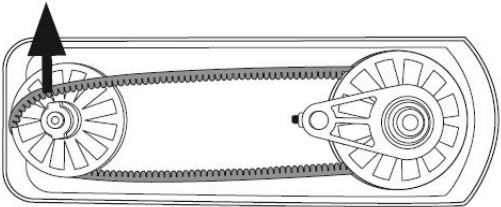


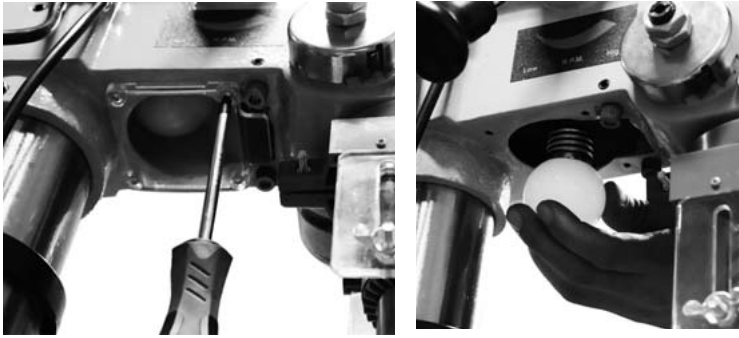
### 5.2 Inspección y mantenimiento

El tipo y el nivel de desgaste dependen en gran medida del uso y las condiciones de funcionamiento individuales. Por lo tanto, los intervalos indicados solo son válidos para las condiciones homologadas correspondientes.

| Intervalo                                                                                     | ¿Dónde?                    | ¿Qué?                                                                                                                                                                                                                           | ¿Cómo?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Inicio del turno</b><br/>Después de cada<br/>trabajos de mantenimiento o reparación</p> | <p>máquina perforadora</p> | <p>Examen de daños externos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación de seguridad en la página 7</li> </ul> <p>Si el cable de alimentación está dañado de algún modo, deberá reemplazarse inmediatamente.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                               |                            |                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ocasionalmente, lubrique el conjunto del eje de la pluma y la cremallera con aceite si es necesario. Aplique una fina capa de pasta de cera o aceite a la mesa y la columna para lubricarlas y prevenir la corrosión.</li> </ul>  |

| Intervalo                       | ¿Dónde?                                                       | ¿Qué?                        | ¿Cómo?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>en caso de necesidad</div> | <div>inactivo</div>                                           |                              | <p>Cualquier ruido de traqueteo inusual puede eliminarse reengrasando. El manguito (1) se mueve hacia abajo o hacia arriba con el husillo dentado (2) en el manguito accionado fijo (3) durante el avance de la broca. Los ruidos se deben a la holgura necesaria entre los dos dentados del manguito y el husillo. Es posible que la grasa de fábrica se haya agotado.</p>  <p>Imagen 5-1:</p> <p>El reengrase se realiza desde arriba a través del accionamiento del husillo. Aplique grasa en la zona visible del dentado del husillo. Se recomienda usar una grasa que permanezca permanentemente en el dentado. Se recomienda la grasa "Staburag NBU 30 PTM" de Klüber, que ha demostrado ser una grasa de montaje eficaz para ajustes con holgura.</p> |
| <div>Cada 6 meses</div>         | <div>Correas trapecoidales en el cabezal de perforación</div> | <div>Inspección visual</div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspeccione la correa trapecoidal ancha del variador en el cabezal de perforación para detectar porosidad y desgaste.</li> <li>- Después de comprobarlo, vuelva a atornillar firmemente la cubierta protectora.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Intervalo            | ¿Dónde? | ¿Qué? | ¿Cómo?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|---------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cuando sea necesario |         |       | <p><b>¡ATENCIÓN!</b></p> <p>Utilice siempre el tipo de correa correcto al sustituir la correa trapezoidal.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Afloje la correa trapezoidal de la polea de transmisión más pequeña tirando de la correa hacia arriba desde un lado y girando lentamente las poleas.</li></ul>  <p>Imagen 5-2:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La polea de la correa de transmisión consta de dos discos unidos por un resorte. Si la correa trapezoidal no tiene suficiente holgura para retirarla, presione con cuidado la mitad inferior de la polea hacia abajo para aflojarla.</li></ul>  <p>Imagen 5-3:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Coloque un extremo de la correa trapezoidal nueva en la polea variable. Coloque el otro extremo en la polea motriz deslizándolo primero en la ranura de un lado de esta y luego presionando la correa trapezoidal sobre la polea en la ranura del otro lado. Si presiona el disco inferior de la polea de la correa motriz, la correa trapezoidal se aflojará.</li></ul>  <p>Imagen 5-4:</p> |
|                      |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                      |         |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Intervalo                                                        | ¿Dónde?     | ¿Qué?                | ¿Cómo?                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cuando sea necesario                                             |             |                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afloje los tornillos Phillips en la placa de cubierta de la luz de trabajo.</li> <li>- Desatornille la lámpara LED E27 de la máquina.</li> </ul>  <p>Imagen 5-5:</p> |
| según el operador<br>valores históricos<br>al menos cada 6 meses | Electrónica | Inspección eléctrica | <ul style="list-style-type: none"> <li>- - Electrónica en la página 10</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |

### INFORMACIÓN

Los rodamientos del husillo están lubricados de por vida. No es necesario volver a lubricarlos.



### 5.3 Reparación

#### 5.3.1 Técnico de servicio al cliente

Para cualquier reparación, solicite la asistencia de un técnico de servicio al cliente autorizado. Si no dispone de la información del servicio al cliente, póngase en contacto con su distribuidor especializado o con Stürmer Maschinen GmbH en Alemania, donde podrá proporcionarle la información de contacto de un distribuidor especializado. Opcionalmente,

Stürmer Maschinen GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Podemos proporcionar un técnico de servicio al cliente; sin embargo, la solicitud de un técnico de servicio al cliente solo puede realizarse a través de su distribuidor especializado. Si las reparaciones las realiza personal técnico cualificado, este deberá seguir las indicaciones de estas instrucciones de uso.

Stürmer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad ni ofrece garantía por daños o fallos de funcionamiento que resulten del incumplimiento de estas instrucciones de uso.

Para reparaciones, utilice únicamente

- herramientas impecables y adecuadas,
- Piezas originales o piezas de serie expresamente autorizadas por Stürmer Maschinen GmbH.

## 6 Mal funcionamiento

| Funcionamiento defectuoso                                                                             | Causa/<br>posibles efectos                                                                                                                                                                                                               | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ruido durante el trabajo bajo carga.                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Husillo seco (husillo dentado)</li> <li>• Herramienta desafilada o sujeta incorrectamente.</li> <li>• Cojinete del husillo defectuoso</li> <li>• Caja de cambios del variador dañada</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el conjunto del husillo y la pluma y lubrique.</li> <li>• Utilice una herramienta nueva y verifique la tensión (ajuste fijo de la broca, del mandril y del mandril cónico)</li> <li>• Haga que personal calificado reemplace los cojinetes del husillo lubricados permanentemente.</li> <li>• Revisar y reemplazar piezas.</li> </ul> |
| Un poco "quemado"                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Velocidad incorrecta</li> <li>• Las virutas no salen del orificio perforado.</li> <li>• Broca roma.</li> <li>• Funcionamiento sin agente refrigerante.</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elija una velocidad diferente, avance excesivo.</li> <li>• Retire la broca del orificio perforado con más frecuencia.</li> <li>• Afíle la broca o inserte una broca nueva.</li> <li>• Utilice refrigerante.</li> </ul>                                                                                                                       |
| La punta de perforación se sale, el agujero perforado no es circular.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El material duro o la longitud de las espirales de corte o los ángulos de la herramienta son desiguales</li> <li>• La broca está doblada.</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice una broca nueva.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| El taladro está funcionando de forma irregular o se mueve.                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La broca está doblada.</li> <li>• El taladro no está correctamente fijado.</li> <li>• Portabrocas defectuoso</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reemplazar la broca</li> <li>• Sujete correctamente la broca.</li> <li>• Reemplace el mandril de la broca.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |
| El portabrocas o el cono Morse MT2/B16 no se pueden insertar o no se sujetan por sí solos en el cono. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suciedad, grasa o aceite en el interior cónico del mandril del taladro o en la superficie cónica del husillo del taladro.</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiar bien las superficies.</li> <li>• Mantenga las superficies libres de grasa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                |
| El motor no arranca.                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Microinterruptor -si existe- en la tapa de la correa trapezoidal defectuoso.</li> <li>• No hay voltaje en el motor</li> <li>• El bobinado del motor se quemó</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar, ajustar o reemplazar si es necesario.</li> <li>• Verifique el voltaje.</li> <li>• Reemplazar el motor.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                   |
| El motor funciona únicamente si se mantiene presionado de forma permanente el botón "On".             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de reinicio del relé defectuosa.</li> </ul>                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haga que personal calificado reemplace el interruptor de encendido y apagado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Motor sobrecalentado y sin potencia.                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Motor sobrecargado?</li> <li>• Tensión de red demasiado baja</li> </ul>                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague inmediatamente el aparato y hágalo revisar por personal cualificado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Precisión del trabajo deficiente.                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pieza de trabajo pesada y desequilibrada o deformada.</li> <li>• Posición horizontal inexacta del portapiezas.</li> </ul>                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equilibrar la pieza estáticamente y asegurarla sin forzarla.</li> <li>• Ajuste del portapiezas</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| El manguito del husillo de perforación no vuelve a su posición inicial                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resorte de retorno del husillo</li> </ul>                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determine la causa y reemplace el resorte de retorno del husillo si es necesario.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 7 Apéndice

### 7.1 Derechos de autor

Este documento está protegido por derechos de autor. Se reservan todos los derechos derivados, especialmente los de traducción, reimpresión, uso de figuras, difusión, reproducción por medios fotomecánicos o similares y registro en sistemas de procesamiento de datos, ya sea parcial o total.

Sujeto a cambios técnicos sin previo aviso.

### 7.2 Terminología/Glosario

| Término                          | Explicación                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Deriva de perforación            | Herramienta para liberar la broca o el portabrocas del husillo del taladro |
| portabrocas                      | Adaptador de broca                                                         |
| Cabezal de taladro               | Parte superior de la taladradora                                           |
| Manguito de perforación          | Eje hueco fijo que se desliza en el husillo del taladro.                   |
| Husillo de perforación           | Eje activado por el motor                                                  |
| Mesa de perforación              | Superficie de apoyo, superficie de sujeción                                |
| Mandril cónico                   | Cono del taladro o del portabrocas                                         |
| Palanca del manguito del husillo | Operación manual para el avance del taladro                                |
| Portabrocas de acción rápida     | Dispositivo de sujeción de brocas para sujetar manualmente.                |
| Pieza de trabajo                 | Pieza a taladrar, pieza a mecanizar.                                       |
| Herramienta                      | Broca, avellanador, etc.                                                   |

### 7.3 Reclamaciones de responsabilidad/garantía

Además de las reclamaciones de responsabilidad legal por defectos del cliente frente al vendedor, el fabricante del producto, Stürmer Maschinen GmbH, Dr. Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, no concede ninguna otra garantía, a menos que se enumeren a continuación o se hayan prometido como parte de una disposición contractual individual.

- Las reclamaciones de responsabilidad o garantía se tramitarán a discreción de Stürmer Maschinen GmbH, ya sea directamente o a través de uno de sus distribuidores.  
Cualquier producto o componente defectuoso será reparado o reemplazado por componentes libres de defectos. La propiedad de los productos o componentes reemplazados se transfiere a Stürmer Maschinen GmbH.
- El comprobante de compra original generado automáticamente, que muestra la fecha de compra, el tipo de máquina y el número de serie, si corresponde, es requisito indispensable para hacer valer la responsabilidad o las reclamaciones de garantía. Si no se presenta el comprobante de compra original, no podremos prestarle ningún servicio.
- Quedan excluidos de la responsabilidad y de las reclamaciones de garantía los defectos resultantes de las siguientes circunstancias:
  - Utilizar el producto más allá de las posibilidades técnicas y del uso previsto, en particular por sobrecarga del aparato.
  - Cualquier defecto que surja por culpa propia debido a un manejo defectuoso o si el manual de instrucciones

se ignora.

- Manipulación desatenta o incorrecta y uso de equipos inadecuados
- Modificaciones y reparaciones no autorizadas
- Instalación y protección insuficiente de la máquina
- No respetar los requisitos de instalación y las condiciones de uso
- descargas atmosféricas, sobretensiones y descargas de rayos, así como influencias químicas
- Los siguientes artículos tampoco están sujetos a reclamaciones de responsabilidad o garantía:
  - Piezas de desgaste y componentes sujetos a un desgaste normal y previsto, como correas trapezoidales, rodamientos de bolas, iluminación, filtros, juntas, etc.
  - Errores de software no reproducibles
- Los servicios que Stürmer Maschinen GmbH o uno de sus agentes preste para cumplir con cualquier garantía adicional no implican la aceptación de los defectos ni la aceptación de su obligación de indemnización. Dichos servicios no retrasan ni interrumpen el periodo de garantía. El tribunal competente para los comerciantes es Bamberg.
- Si alguno de los acuerdos anteriormente citados fuese total o parcialmente inoperante y/o inválido, se entenderá por convenida la disposición que más se aproxime a la intención del garante y que se mantenga dentro del marco de los límites de responsabilidad y garantía que se especifican en este contrato.

#### 7.4 Almacenamiento

##### ¡ATENCIÓN!

**Un almacenamiento incorrecto o inadecuado puede provocar daños o la destrucción de los componentes eléctricos y mecánicos de la máquina.**

**Almacene las piezas, tanto embaladas como desembaladas, únicamente en las condiciones ambientales previstas. Siga las instrucciones e información de la caja de transporte.**



-Mercancías frágiles (Las mercancías requieren una manipulación cuidadosa)



-Proteger contra la humedad y el ambiente húmedo.



- Posición prescrita de la caja de embalaje (Marcado de la superficie superior - flechas apuntando hacia arriba)



- Altura máxima de apilamiento  
Ejemplo: no apilable: no apile más cajas de embalaje encima de la primera.



Consulte a Stürmer Maschinen GmbH si la máquina y los accesorios se almacenan durante más de tres meses o se almacenan en condiciones ambientales diferentes a las aquí especificadas.

#### 7.5 Consejos para la eliminación / Opciones de reutilización:

Por favor, deseche su equipo de manera respetuosa con el medio ambiente, no arrojando residuos al medio ambiente sino de manera profesional.

Por favor, no tire simplemente el embalaje y después la máquina en desuso, sino deshágase de ambos conforme a las directrices establecidas por su ayuntamiento/autoridad local o mediante una empresa de eliminación autorizada.

### 7.5.1 Desmantelamiento

#### ¡PRECAUCIÓN!

**Los dispositivos usados se deben desechar de forma profesional para evitar usos indebidos posteriores y poner en peligro el medio ambiente o a las personas.**

- Desconecte el cable de alimentación.
- Corte el cable de conexión.
- **Retire del dispositivo utilizado todos los materiales operativos que sean nocivos para el medio ambiente.**
- **Si corresponde, retire las baterías y acumuladores.**
- **Si es necesario, desmonte la máquina en conjuntos y piezas fáciles de manipular y reutilizar.**
- **Deseche los componentes de la máquina y los fluidos operativos utilizando los métodos de eliminación previstos.**



### 7.5.2 Eliminación del embalaje del dispositivo nuevo

Todos los materiales de embalaje y auxiliares de embalaje usados de la máquina son reciclables y, por lo general, deben destinarse a la reutilización de materiales.

La madera de embalaje puede destinarse a su eliminación o reutilización.

Cualquier componente de embalaje fabricado a partir de cajas de cartón se puede trocear y entregar a la recogida selectiva de papel.

Las películas están hechas de polietileno (PE) y las piezas acolchadas de poliestireno (PS). Estos materiales pueden reutilizarse tras su reacondicionamiento si se entregan a una estación de recolección o a la empresa de gestión de residuos correspondiente.

Envíe únicamente materiales de embalaje correctamente clasificados para permitir su reutilización directa.

### 7.5.3 Eliminación del dispositivo antiguo

#### INFORMACIÓN

Por favor, tenga cuidado, en su propio interés y en el del medio ambiente, de que todos los componentes de la máquina se desechen únicamente de la forma indicada y permitida.

Tenga en cuenta que los aparatos eléctricos contienen diversos materiales reutilizables, así como componentes peligrosos para el medio ambiente. Asegúrese de que estos componentes se eliminen por separado y de forma profesional. En caso de duda, consulte con su empresa municipal de gestión de residuos. Si procede, solicite la ayuda de una empresa especializada en gestión de residuos para el tratamiento del material.



### 7.5.4 Eliminación de componentes eléctricos y electrónicos

Asegúrese de que los componentes eléctricos se eliminen de forma profesional y de acuerdo con las disposiciones legales.

La máquina contiene componentes eléctricos y electrónicos y no debe desecharse junto con la basura doméstica. De acuerdo con la Directiva Europea sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados y la aplicación de la legislación nacional, las herramientas eléctricas y máquinas eléctricas usadas deben recogerse por separado y entregarse en un punto limpio respetuoso con el medio ambiente.

Como operador de la máquina, debe obtener información sobre el sistema de recolección o eliminación autorizado que se aplica a su empresa.

Asegúrese de que los componentes eléctricos se desechen de forma profesional y conforme a la normativa legal. Deposite las baterías agotadas únicamente en los contenedores de recogida de las tiendas o en las empresas municipales de gestión de residuos.

#### 7.6 Eliminación a través de instalaciones de recogida municipales

Eliminación de componentes eléctricos y electrónicos usados

(Aplicable en los países de la Unión Europea y otros países europeos con sistema de recogida separada para estos dispositivos).

El símbolo en el producto o en su embalaje indica que no debe manipularse como residuo doméstico común, sino que debe desecharse en un punto de recogida central para su reciclaje. Su contribución a la correcta eliminación de este producto protegerá el medio ambiente y la salud pública. La eliminación incorrecta constituye un riesgo para el medio ambiente y la salud pública. El reciclaje de materiales ayudará a reducir el consumo de materias primas. Para obtener más información sobre el reciclaje de este producto, consulte con su oficina local, el punto de recogida de residuos municipal o la tienda donde lo adquirió.



#### 7.7 Seguimiento del producto

Estamos obligados a realizar un servicio de seguimiento de nuestros productos que se extiende más allá del envío.

Le agradeceríamos nos hiciera llegar la siguiente información:

- Configuraciones modificadas
- ¿Alguna experiencia con el taladro de engranajes que pueda ser importante para otros usuarios? Fallos recurrentes

Stürmer Maschinen GmbH  
Calle Dr. Robert-Pfleger, 26

D-96103 Hallstadt, Alemania Correo

electrónico: [info@stuermer-maschinen.de](mailto:info@stuermer-maschinen.de)

## 8 Piezas de repuesto

### 8.1 Pedido de pieza sustitutiva - *Pedido de piezas de repuesto*

Bitte geben Sie folgendes an - *Por favor indique lo siguiente:*

- Número de serie - *Número de serie* Dibujo de
- máquina - *Nombre de las máquinas* Fecha de
- fabricación - *Fecha de fabricación* Número de
- artículo - *Artículo n.º*

Die Artikelnummer befindet sich in der Ersatzteilliste. *El número de artículo se encuentra en la lista de repuestos.* El número de serie correspondiente a un niño tipográfico. *El número de serie está en la placa de características.*

### 8.2 Línea directa Ersatzteile - Línea directa de repuestos



+ 49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de



### 8.3 Línea directa de servicio



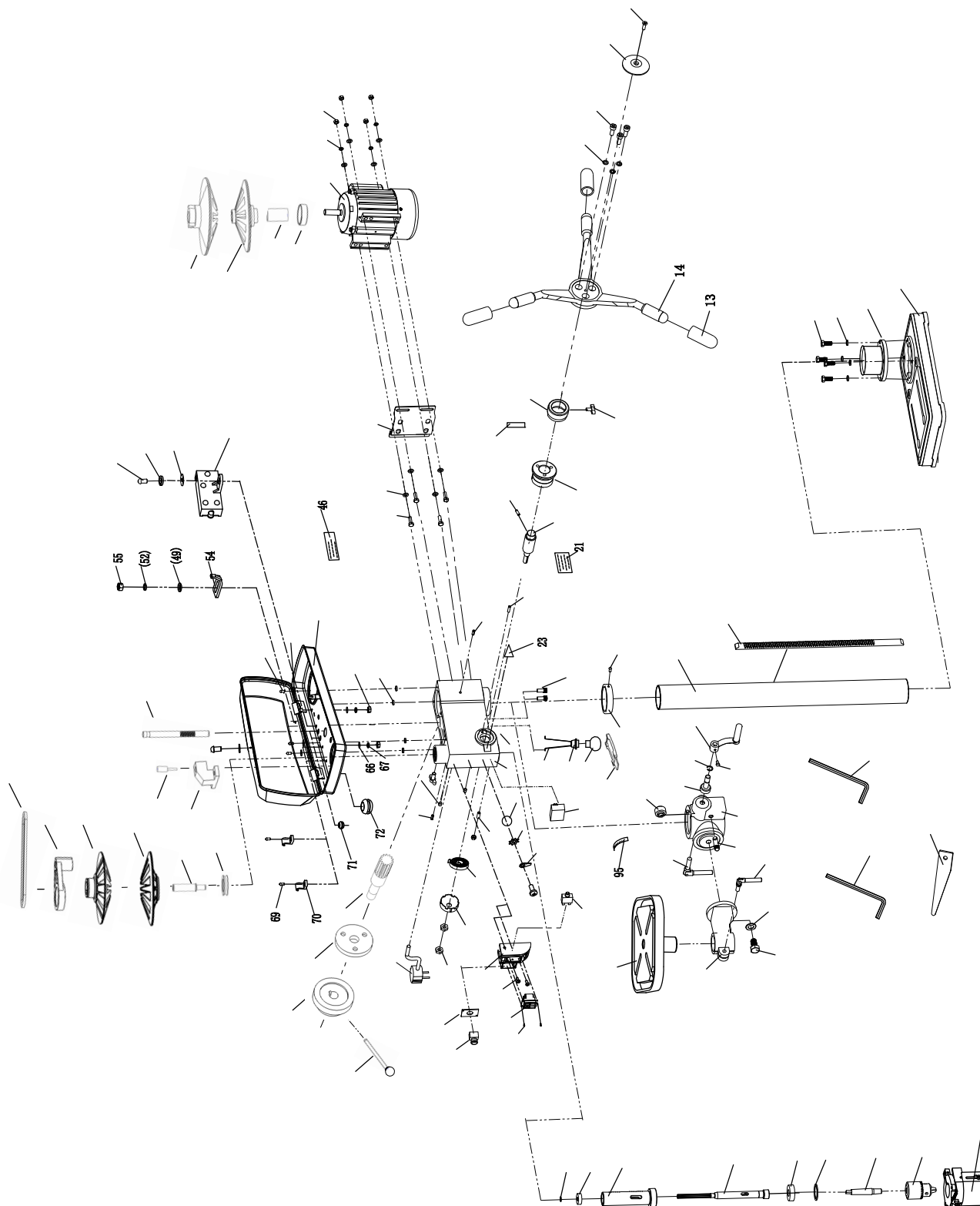
+ 49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de



## 8.4 Ersatzteilzeichnungen - Planos de repuestos

### 8.4.1 DQ16V

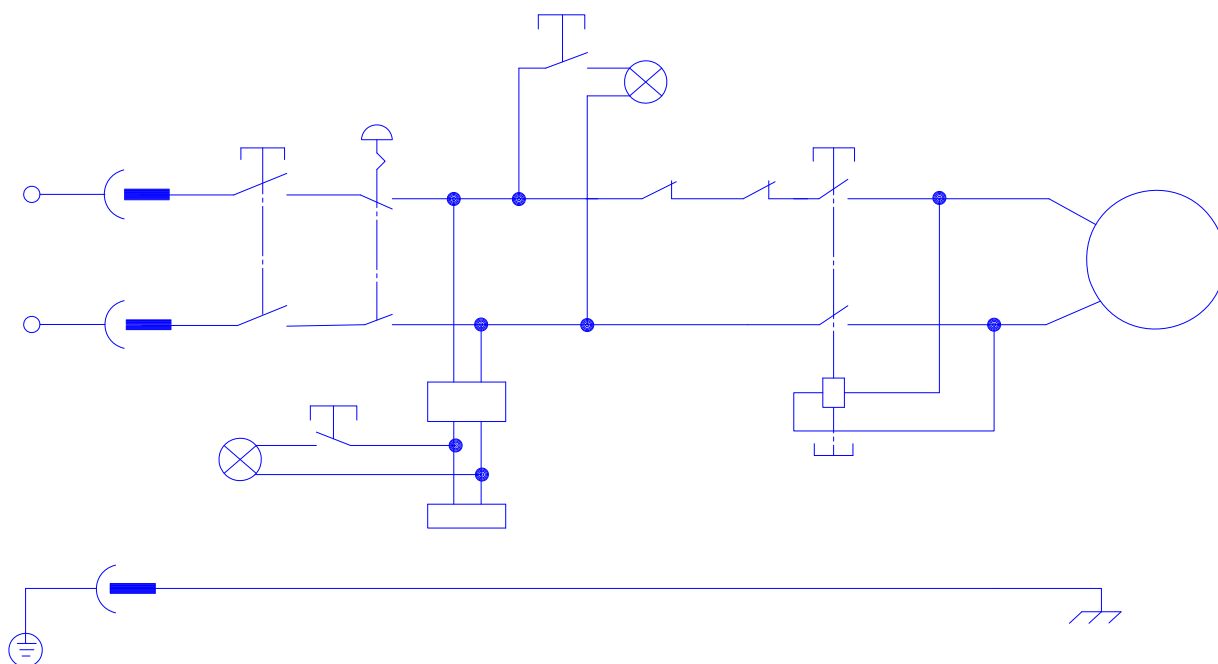


DQ16V\_parts.fm

| DQ16V - Ersatzteilliste - Lista de piezas de repuesto |                                       |                                             |           |        |                    |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| Pos.                                                  | Descripción                           | Descripción                                 | Menge     | Grösse | Número de artículo |
|                                                       |                                       |                                             | Cantidad. | Tamaño | Nº de artículo     |
| 1                                                     | Cuerpo fundamental                    | Base                                        | 1         |        | 0318207001         |
| 2                                                     | Flanche de sal                        | Brida de columna                            | 1         |        | 0318207002         |
| 3                                                     | Federscheibe                          | Arandela de resorte                         | 4         | 10     |                    |
| 4                                                     | Tornillo de seis espárragos           | Tornillo de cabeza hexagonal                | 4         | M10x25 |                    |
| 5                                                     | Diente                                | Estante                                     | 1         |        | 0318207005         |
| 6                                                     | Saule                                 | Columna                                     | 1         |        | 0318207006         |
| 7                                                     | Tornillos de banco interiores         | Tornillo de fijación hexagonal              | 3         | M6x12  |                    |
| 8                                                     | Kragengestell                         | Perchero para collares                      | 1         |        | 0318207008         |
| 9                                                     | Cierre de seguridad interior          | llave Allen                                 | 1         | 4      |                    |
| 10                                                    | Cierre de seguridad interior          | llave Allen                                 | 1         | 6      |                    |
| 11                                                    | Flansch                               | Brida                                       | 1         |        | 0318207011         |
| 12                                                    | Federscheibe                          | Arandela de resorte                         | 4         | 8      |                    |
| 13                                                    | Griff                                 | Manejar                                     | 3         |        | 0318207013         |
| 14                                                    | Mango de mano Spitze                  | Punta del mango                             | 3         |        | 0318207014         |
| 15                                                    | Perilla de ala                        | Perilla de ala                              | 1         | M8     | 0318207015         |
| 16                                                    | Hoja de ziffer                        | Escala de cuadrante                         | 1         |        | 0318207016         |
| 17                                                    | Austreibkeil                          | Cuña de expulsión                           | 1         |        | 0318207017         |
| 18                                                    | Etiqueta de calibración               | Etiqueta de calibración                     | 1         |        | 0318207018         |
| 19                                                    | Fundación Spannstift                  | Pasador de rodillo                          | 1         | 5x18   | 0318207019         |
| 20                                                    | Radwelle dental                       | Eje de engranaje                            | 1         |        | 0318207020         |
| 21                                                    | Advertencia                           | Etiqueta de advertencia                     | 1         |        | 0318207021         |
| 22                                                    | Fundación Spannstift                  | Pasador de rodillo                          | 1         | M6x18  | 0318207022         |
| 23                                                    | Mostrar                               | Indicador                                   | 1         |        | 0318207023         |
| 24                                                    | Amortiguador                          | Apagador                                    | 1         |        | 0318207024         |
| 25                                                    | Federsitz                             | Asiento de resorte                          | 1         |        | 0318207025         |
| 26                                                    | Asiento con mango regulador           | Asiento de manija reguladora                | 1         |        | 0318207026         |
| 27                                                    | Fundación Spannstift                  | Pasador de rodillo                          | 2         | 6x18   | 0318207027         |
| 28                                                    | Protección contra fugas               | Protector de mandril                        | 1         |        | 0318207028         |
| 29                                                    | Más allá                              | Arrojar                                     | 1         |        | 0318207029         |
| 30                                                    | Soporte del sensor Hall               | Soporte de pasillo                          | 1         |        | 0318207030         |
| 31                                                    | Sensor Hall                           | Sensor Hall                                 | 1         |        | 0318207031         |
| 32                                                    | Hebewelle                             | Eje de elevación                            | 1         |        | 0318207032         |
| 33                                                    | Hebesitz                              | Asiento elevable                            | 1         |        | 0318207033         |
| 34                                                    | Tornillo de seis espárragos           | Tornillo de cabeza hexagonal                | 4         | M8x25  |                    |
| 35                                                    | Plancha plana                         | Arandela plana                              | 8         | 8      |                    |
| 36                                                    | Placa de fijación del motor           | Placa de conexión del motor                 | 1         |        | 0318207036         |
| 37                                                    | Hebewelle                             | Eje de elevación                            | 1         |        | 0318207037         |
| 38                                                    | Tornillo de banco                     | Tornillo de fijación hexagonal              | 2         | M8x10  |                    |
| 39                                                    | Feder                                 | Primavera                                   | 1         |        | 0318207039         |
| 40                                                    | Motor                                 | Motor                                       | 1         |        | 0318207040         |
| 41                                                    | Mango regulable                       | Mango regulador                             | 1         |        | 0318207041         |
| 42                                                    | Murmurar                              | Tuerca                                      | 5         | M8     |                    |
| 43                                                    | Rueda dentada móvil                   | Polea suelta                                | 1         |        | 0318207043         |
| 44                                                    | Motor Feste Riemenscheibe             | Polea tensora del motor                     | 1         |        | 0318207044         |
| 45                                                    | Disco de amortiguación                | Arandela de amortiguación                   | 4         |        | 0318207045         |
| 46                                                    | Etiqueta de seguridad                 | Etiqueta de velocidad                       | 1         |        | 0318207046         |
| 47                                                    | Murmurar                              | Tuerca                                      | 3         | M5     |                    |
| 48                                                    | Cubierta de rejilla de ventilación    | Cubierta de la polea                        | 1         |        | 0318207048         |
| 49                                                    | Plancha plana                         | Arandela plana                              | 7         | 6      |                    |
| 50                                                    | Microinterruptor de caja              | Caja de microinterruptores                  | 1         |        | 0318207050         |
| 51                                                    | Gran disco plano                      | Arandela plana grande                       | 1         | 6      | 0318207051         |
| 52                                                    | Federscheibe                          | Arandela de resorte                         | 1         | 6      |                    |
| 53                                                    | Tornillo de cruz con Linsenkopf       | Tornillo de cabeza plana con ranura en cruz | 1         | M6x16  |                    |
| 54                                                    | Microinterruptor de presión           | Microinterruptor de presión de garra        | 1         |        | 0318207054         |
| 55                                                    | Murmurar                              | Tuerca                                      | 1         | M6     |                    |
| 56                                                    | Soporte de lámpara                    | Soporte de lámpara                          | 1         |        | 0318207056         |
| 57                                                    | Lámparas de araña                     | Portalámparas                               | 1         |        | 0318207057         |
| 58                                                    | Lámpara                               | Lámpara                                     | 1         |        | 0318207058         |
| 59                                                    | Luz de la lámpara                     | Lámpara de luz                              | 1         |        | 0318207059         |
| 60                                                    | Kreuzschlitz-Tornillo de cabeza plana | Tornillo de cabeza plana con ranura en cruz | 4         | M6x12  |                    |
| 61                                                    | Zahnriemen                            | Correa dentada                              | 1         |        | 0318207061         |
| 62                                                    | Riemenscheibe                         | Polea                                       | 1         |        | 0318207062         |
| 63                                                    | Disco de amortiguación                | Arandela de amortiguación                   | 1         |        | 0318207063         |
| 64                                                    | Husillo de tuerca de keil             | Husillo con chavetero                       | 1         |        | 0318207064         |
| 65                                                    | Rueda dentada móvil Motor             | Polea suelta del motor                      | 1         |        | 0318207065         |
| 66                                                    | Plancha plana                         | Arandela plana                              | 3         | 5      |                    |
| 67                                                    | Federscheibe                          | Arandela de resorte                         | 3         | 5      |                    |
| 68                                                    | Ejército de Kegel                     | Husillo cónico                              | 1         |        | 0318207068         |

| DQ16V - Ersatzteilliste - Lista de piezas de repuesto |                                            |                                             |                    |                  |                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------|
| Pos.                                                  | Descripción                                | Descripción                                 | Menge<br>Cantidad. | Grösse<br>Tamaño | Número de artículo<br>N° de artículo |
| 69                                                    | Tornillo de cruz con Linsenkopf            | Tornillo de cabeza plana con ranura en cruz | 3                  | M5x16            |                                      |
| 70                                                    | Clavijas de cable                          | Abrazadera de cable                         | 3                  |                  |                                      |
| 71                                                    | Anillo de protección                       | Anillo protector                            | 2                  | 10               | 0318207071                           |
| 72                                                    | Anillo de protección                       | Anillo protector                            | 1                  | 22               | 0318207072                           |
| 73                                                    | Conectar con cable                         | Enchufe con cable                           | 1                  |                  |                                      |
| 74                                                    | Chasis de protección contra sobretensiones | Interruptor de sobrecarga                   | 1                  |                  | 0318207074                           |
| 75                                                    | Murmurar                                   | Tuerca                                      | 2                  | M12x1,75         |                                      |
| 76                                                    | Federdeckel                                | Cubierta de resorte                         | 1                  |                  | 0318207076                           |
| 77                                                    | Feder                                      | Primavera                                   | 1                  |                  | 0318207077                           |
| 78                                                    | Tornillos de una pieza con Anschlagskopf   | Tornillo de cabeza de tope de una pieza     | 1                  |                  | 0318207078                           |
| 79                                                    | Casas                                      | Alojamiento                                 | 1                  |                  | 0318207079                           |
| 80                                                    | Etiqueta                                   | Etiqueta                                    | 1                  |                  | 0318207080                           |
| 81                                                    | Federscheibe                               | Arandela de seguridad dentada               | 2                  | 4                |                                      |
| 82                                                    | Piezas relacionadas                        | Piezas conectadas a tierra                  | 2                  | 4                | 0318207082                           |
| 83                                                    | Tornillo de cabeza de sierra               | Tornillo de cabeza hueca en cruz            | 2                  | M4x6             |                                      |
| 84                                                    | Cajas de seguridad                         | Caja de interruptores                       | 1                  |                  | 0318207084                           |
| 85                                                    | Tornillo de cabeza de sierra               | Tornillo de cabeza hueca en cruz            | 2                  | M5x12            |                                      |
| 86                                                    | Un interruptor                             | Interruptor de encendido y apagado          | 1                  |                  | 0318207086                           |
| 87                                                    | Tornillo de cruz-broca                     | Tornillo de rosca con cabeza hueca en cruz  | 2                  | ST3x10           |                                      |
| 88                                                    | Kurbel                                     | Manivela                                    | 1                  |                  | 0318207088                           |
| 89                                                    | Tornillo de seis espárragos                | Tornillo de cabeza hexagonal                | 1                  | M6x10            |                                      |
| 90                                                    | Anillo de seguridad para almacenamiento    | Anillo de retención para rodamiento         | 1                  | 14               | 0318207090                           |
| 91                                                    | Schnecke                                   | Gusano                                      | 1                  |                  | 0318207091                           |
| 92                                                    | Schneckenrad                               | Engranaje helicoidal                        | 1                  |                  | 0318207092                           |
| 93                                                    | Soporte para mesa                          | Soporte de mesa                             | 1                  |                  | 0318207093                           |
| 94                                                    | Lápiz de cuello de cisne                   | Pasador de gusano                           | 1                  |                  | 0318207094                           |
| 95                                                    | Etiqueta de la tienda                      | Etiqueta de ángulo                          | 1                  |                  | 0318207095                           |
| 96                                                    | Klemmgriff                                 | Manija de bloqueo                           | 1                  | M12              | 0318207096                           |
| 97                                                    | Klemmgriff                                 | Manija de bloqueo                           | 1                  | M10              | 0318207097                           |
| 98                                                    | Federscheibe                               | Arandela de resorte                         | 1                  | 16               |                                      |
| 99                                                    | Tornillo de seis espárragos                | Tornillo de cabeza hexagonal                | 1                  | M16x30           |                                      |
| 100                                                   | Brazo Tisch                                | Brazo de mesa                               | 1                  |                  | 03182070100                          |
| 101                                                   | Mesa de trabajo                            | Mesa de trabajo                             | 1                  |                  | 03182070101                          |
| 102                                                   | Anillo de seguridad para almacenamiento    | Anillo de retención para rodamiento         | 1                  | 12               | 03182070102                          |
| 103                                                   | Cerveza                                    | Cojinete                                    | 1                  | 6204             | 0406204ZZ                            |
| 104                                                   | Buche de husillo                           | Zócalo del husillo                          | 1                  |                  | 03182070104                          |
| 105                                                   | Husillo principal                          | Husillo principal                           | 1                  |                  | 03182070105                          |
| 106                                                   | Cerveza                                    | Cojinete                                    | 1                  | 6201             | 0406201ZZ                            |
| 107                                                   | Cinturón inferior                          | Arandela                                    | 1                  |                  | 03182070107                          |
| 108                                                   | Schalter sin parar                         | interruptor de parada de emergencia         | 1                  |                  | 03182070108                          |
| 109                                                   | Cubierta del interruptor                   | Portada de Schwitch                         | 1                  |                  | 03182070109                          |
| 110                                                   | Láser                                      | Láser                                       | 1                  |                  | 03182070110                          |
| 111                                                   | Transformador                              | Transformador                               | 1                  |                  | 03182070111                          |
| 112                                                   | Tornillo de cruz-broca                     | Tornillo de rosca con cabeza hueca en cruz  | 1                  | M6x16            |                                      |
| 113                                                   | Cubierta de flanschabdeckung               | Tapa de brida                               | 1                  |                  | 03182070113                          |
| 114                                                   | Tornillo de cabeza interior                | Tornillo de cabeza hueca hexagonal          | 3                  | M8x20            |                                      |
| 115                                                   | Federscheibe                               | Arandela de resorte                         | 3                  | 8                |                                      |

### Diagrama de cableado



## Declaración CE de conformidad

de acuerdo con el Reglamento de Máquinas 2023/1230 Anexo V Parte

**A El fabricante/distribuidor**

Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D96103 Hallstadt

Por la presente declara que el siguiente producto

**Designación del producto:**

Taladro de columna

**Designación de tipo:**

DQ16V

cumple todas las disposiciones pertinentes del Reglamento de Máquinas especificado anteriormente y las directivas aplicadas adicionalmente (en adelante), incluidos los cambios que se aplicaron en el momento de la declaración.

**Descripción:**

Taladro de columna controlado manualmente

**Se han aplicado las siguientes otras directivas de la UE:**

Directiva EMC 2014/30/UE; Restricción del uso de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos 2015/863/UE

**Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:**

EN 62841-1:2015 Herramientas portátiles, herramientas transportables y maquinaria para jardinería y césped accionadas por motor eléctrico. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.

EN 62841-3-13:2017: Herramientas portátiles, herramientas transportables y maquinaria para jardinería y césped accionadas por motor eléctrico - Seguridad - Parte 3-13: Requisitos especiales para taladros portátiles

EN IEC 55014-1:2017/A11 2020 Compatibilidad electromagnética. Requisitos para electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos similares. Parte 1: Emisión.

EN IEC 55014-2:2015 Compatibilidad electromagnética. Requisitos para electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos similares. Parte 2: Inmunidad.

EN 61000-3-2:2014 Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-2: Límites - Límites para emisiones de corriente armónica (corriente de entrada del equipo  $\leq 16$  A por fase)

EN 61000-3-3:2013/A1 2019 Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-3: Límites - Limitación de cambios de tensión, fluctuaciones de tensión y parpadeos en sistemas públicos de suministro de baja tensión, para equipos con corriente nominal  $\leq 16$  A por fase y no sujetos a conexión condicional

EN 60825-1: 2014+A11 2021 Seguridad de los productos láser - Parte 1: Clasificación y requisitos del equipo

EN ISO 12100:2011-03 Seguridad de las máquinas - Principios generales de diseño - Evaluación y reducción de riesgos

Nombre y dirección de la persona autorizada para elaborar el expediente técnico:

Kilian Stürmer, teléfono: +49 (0) 951 96555 - 800



Kilian Stürmer (CEO, Director General)

Hallstadt, 2024-09-10

